

FACULTÉ DE MÉDECINE DE PARIS

Année 1898

THÈSE

N°

415

POUR

LE DOCTORAT EN MÉDECINE

Présentée et soutenue le Mercredi 22 Juin 1898, à 1 heure

Par SIMON JOSSILEVITCH

Né à Odessa (Russie), le 22 juin 1873.

LES ÉCOULEMENTS PAR L'OREILLE

ET LA PARALYSIE FACIALE

DANS LES TRAUMATISMES DU CRANE

Président : M. TILLAUX, professeur.

Juges : MM. REMY, professeur.

HUMBERT et BROCA, agrégés.

Le candidat répondra aux questions qui lui seront faites sur les diverses parties de l'enseignement médical.

PARIS

HENRI JOUVE

IMPRIMEUR DE LA FACULTÉ DE MÉDECINE

15, Rue Racine, 15

1898

FACULTÉ DE MÉDECINE DE PARIS

Année 1898

THÈSE

N°

415

POUR

LE DOCTORAT EN MÉDECINE

Présentée et soutenue le Mercredi 22 Juin 1898, à 1 heure

Par SIMON JOSSILEVITCH

Né à Odessa (Russie), le 22 juin 1873.

LES ÉCOULEMENTS PAR L'OREILLE

ET LA PARALYSIE FACIALE

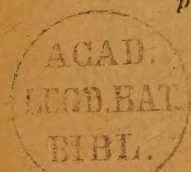
DANS LES TRAUMATISMES DU CRANE

Président : M. TILLAUX, professeur.

Juges : MM. REMY, professeur.

HUMBERT et BROCA, agrégés.

Le candidat répondra aux questions qui lui seront faites sur les diverses parties de l'enseignement médical.



PARIS

HENRI JOUYE

IMPRIMEUR DE LA FACULTÉ DE MÉDECINE

15, Rue Racine, 15

1898

FACULTE DE MEDECINE DE PARIS

Doyen..... M.		BROUARDEL.
Professeurs.....		MM.
Anatomie.....		FARABEUF.
Physiologie.....		CH. RICHET.
Physique médicale.....		GARIEL.
Chimie organique et chimie minérale.....		GAUTIER.
Histoire naturelle médicale.....		BLANCHARD.
Pathologie et thérapeutique générales.....		BOUCHARD.
Pathologie médicale.....	}	HUTINEL.
		DEBOVE.
Pathologie chirurgicale.....		LANNELONGUE.
Anatomie pathologique.....		CORNIL.
Histologie.....		MATHIAS DUVAL.
Opérations et appareils.....		TERRIER.
Pharmacologie.....		POUCHET.
Thérapeutique et matière médicale.....		LANDOUZY.
Hygiène.....		PROUST.
Médecine légale.....		BROUARDEL.
Histoire de la médecine et de la chirurgie.....		LABOULBÈNE.
Pathologie expérimentale et comparée.....		CHANTÉMESSE.
Clinique médicale.....		POTAIN.
		JACCOUD.
		HAYEM.
		DIEULAFOY.
Maladies des enfants.....		GRANCHER.
		JOFFROY.
		FOURNIER.
Clinique de pathologie mentale et des maladies de l'encéphale.....		RAYMOND.
		BERGER.
		DUPLAY.
Clinique des maladies cutanées et syphilitiques.....		LE DENTU.
		TILLAUX.
		PANAS.
		GUYON.
Clinique des maladies des voies urinaires.....		BUDIN.
		PINARD.
Clinique d'accouchement.....		
Agrégés en exercice.		
MM.	MM.	MM.
ACHARD.	GLEY.	RICARD.
ALBARRAN.	HARTMANN.	ROGER.
ANDRÉ.	LEJARS.	SEBILEAU.
BAR.	LETULLE.	THIERRY.
BONNAIRE.	MARFAN.	THOINOT.
BROCA.	MARIE.	TUFFIER.
CHARRIN.	MENETRIER.	VARNIER.
CHASSEVANT.	NELATON.	WALTHER.
DELBET.	NETTER.	WEISS.
GAUCHER.	POIRIER, chef des	WIDAL.
GILBERT.	travaux anatomi-	WURTZ.
GILLES DE LA TOURETTE.	ques.	
	REITERER.	

Secrétaire de la Faculté : M. CH. PUPIN.

Par délibération en date du 9 décembre 1798, l'Ecole a arrêté que les opinions émises dans les dissertations qui lui seront présentées, doivent être considérées comme propres à leurs auteurs et qu'elle n'entend leur donner aucune approbation ni improbation.

A LA MÉMOIRE DE MA MÈRE

A MON PÈRE

A MES AMIS

A MON PRÉSIDENT DE THÈSE :
MONSIEUR LE PROFESSEUR TILLAX,

Chirurgien de l'Hôpital de la Charité,
Membre de l'Académie de Médecine,
Commandeur de la Légion d'honneur.

HISTORIQUE

Les fractures du crâne sont connues depuis longtemps, mais en réalité elles n'ont été bien étudiées que dans le courant de ce siècle tant au point de vue clinique qu'au point de vue anatomo-pathologique.

Toutefois, Bérenger de Carpi, en 1518, signale un important symptôme de ces fractures, consistant dans un écoulement de sérosité par l'oreille.

Après lui, Stalpart Vander Wiel (*Observ. rariorum centuria prima*); insiste sur la valeur séméiologique de ce symptôme; Prescott Hewett (Holmes, a system of surgery, VII) relate une observation de fracture du crâne où il constate un écoulement très net d'un liquide séreux par l'oreille.

En 1839, Laugier étudie la signification clinique de ce symptôme, et, comme nous le verrons ultérieurement, il assimile cette sérosité au liquide cérébro-spinal; à l'encontre de Marjolin qui l'identifiait au liquide de Cotugno.

Chatin, grâce à des analyses chimiques très minutieuses, a démontré que cette sérosité, ainsi épanchée par les orifices naturels, n'était autre que le liquide céphalo-rachidien et qu'elle ne devait pas être con-

fondue avec le sérum du sang, comme plusieurs chirurgiens l'avaient fait jusqu'alors.

L'otorrhagie a été observée par tous les chirurgiens qui ont tous été d'accord pour lui attribuer une valeur de premier ordre dans la symptomatologie des fractures basilaires.

En 1842, dans sa thèse d'agrégation, Chassaignac décrit ainsi l'otorrhagie : « Réduit à lui seul, l'écoulement de sang par l'oreille, ne saurait prouver l'existence d'une fracture du rocher, mais lorsqu'il est accompagné de symptômes graves annonçant la compression des parties importantes des centres nerveux ; lorsqu'il est accompagné d'un état comateux et quand la cause de l'accident est de nature à faire penser qu'une grande violence a été exercée sur la tête, ce signe prend alors une grande importance. Si en outre, l'examen du conduit auditif fait voir que la membrane du tympan est le siège d'une rupture récente, il y a presque certitude que l'hémorrhagie est due à une fracture du rocher. » (Chassaignac, Thèse d'agrégation, 1842).

Aran accepte ces idées mais reproche à Chassaignac de ne pas avoir insisté suffisamment sur la persistance de l'otorrhagie et la déchirure de la membrane du tympan.

Morvan de Lannilis (*Archives générales de médecine*, décembre 1856), sans nier la valeur clinique de ce symptôme, montre, avec des observations à l'appui, qu'il peut exister indépendamment d'une fracture du

crâne dans certains cas de fracture de la cavité glénoïde consécutive à un traumatisme sur le menton.

Dans sa thèse inaugurale de Paris (1864), Chauvel étudie l'otorrhagie survenant en dehors des lésions basillaires et Le Bail dans sa thèse parue en 1873 s'attache à démontrer la fréquence de l'otorrhagie dans les ruptures simples de la membrane du tympan. « L'otorrhagie, dit-il ne pourrait-elle pas reconnaître pour cause unique une déchirure de la membrane du tympan et de la muqueuse de la caisse ? »

A sa suite, Gauthier, dans sa dissertation inaugurale parue en 1879, passe en revue les différentes formes d'otorrhagie d'origine traumatique.

Enfin, M. le professeur Duplay, dans une de ses dernières cliniques a insisté longuement sur la valeur de ce signe que beaucoup de chirurgiens ont exagéré à tort et dont on doit restreindre aujourd'hui la signification.

La paralysie faciale survenant à la suite des traumatismes du crâne a été signalée par Aran-Chevalle-reau qui a consacré sa thèse à l'étude de cette complication dont le mécanisme est longuement exposé dans la thèse de Chauvel (1864).

Enfin, dans un intéressant mémoire, Démoulin attribue l'hémiplégie faciale observée tardivement soit à l'otite, théorie défendue par M. le professeur Duplay (*Progrès médical*, 1876), soit à une périostite de consolidation.

MÉCANISME DES FRACTURES

Indirectes de la base

Certains auteurs ne veulent voir dans les fractures de la base que des fractures par contre-coup. Les uns comprennent sous ce nom l'ébranlement qui se passe au point opposé à celui qui a été frappé. Pour les autres, le contre-coup est le second choc subi par un corps qui, obéissant à l'impulsion d'un choc initial vient heurter en un point opposé à la direction de ce dernier un obstacle quelconque.

Sabouraut et Saucerotte adoptent cette théorie et assimilent le crâne à un sphéroïde ou à un ovoïde. Ils admettent que les vibrations imprimées par un choc dirigé de haut en bas sur le vertex se transmettent suivant des portions d'ellipsoïde à la base du crâne pour converger vers le corps du sphéroïde. Cette transmission se fait par les temporaux et les rochers, en arrière par l'occipital, en avant par le frontal et l'ethmoïde.

Les conditions de résistance du crâne et sa texture architecturale ne permettent pas d'accepter cette ingénieuse théorie, dont Trelat a montré le vice radical.

Le crâne en effet, par sa forme géométrique, ne rappelle en rien celle du sphéroïde ou de l'ovoïde auxquels il est assimilé ; car si la calotte crânienne représente assez bien une portion d'ovoïde, il n'en est plus de même de la base dont l'irrégularité et l'inégalité d'épaisseur empêchent une telle assimilation. Aran dans un remarquable mémoire publié en 1844 dans les *Archives de Médecine*, a eu le premier le mérite de décrire le véritable mécanisme de la production de ces fractures indirectes. Grâce à de nombreuses expériences cadavériques, il put arriver aux conclusions suivantes presque universellement admises aujourd'hui :

Les fractures de la voûte gagnent ordinairement par irradiation la base du crâne ;

Ces fractures arrivent à cette base par le chemin le plus court, c'est-à-dire en suivant la courbe du plus court rayon.

Il y a une relation entre la région du crâne qui a été frappée et le siège de la fracture de la base ; ainsi les chocs sur la région sincipitale ou temporale amènent une fracture de l'étage moyen qui peut diviser le crâne en deux portions, l'une antérieure et l'autre postérieure.

« Les fractures de la voûte, écrit Aran, gagnent ordinairement par irradiation la base du crâne. Ces fractures par irradiation sont les plus nombreuses de toutes les fractures de la base ; elles en constituent au moins les 99 centièmes. Elles arrivent à la base par le

chemin le plus court, c'est-à-dire en suivant la courbe du plus court rayon. Elles s'y circonscrivent ordinairement à certaines régions et suivant une direction particulière. Dans la chute ou percussion sur la région frontale, les fractures, à moins que la percussion n'ait été extrêmement forte, se portent vers l'étage supérieur de la base du crâne, dans lequel elles se limitent ordinairement, s'étendant quelquefois cependant jusqu'à la fosse pituitaire ou dans la fosse moyenne, mais atteignant bien rarement le rocher. Les chutes ou percussions sur la région temporale déterminent des fractures de la fosse moyenne tout à fait semblables à celles que déterminent les chutes ou percussions sur la région sincipitale. En outre ces fractures s'étendent d'un côté à l'autre et traversent la selle turcique pour aller gagner la fosse moyenne du côté opposé. Les chutes ou percussions sur l'occipital occasionnent des irradiations qui gagnent le trou occipital et dont elles brisent quelquefois le pourtour d'une manière comminutive; dans quelques cas on les voit gagner la selle turcique, soit en traversant le rocher, soit en suivant la suture sphéno-pétreuse. »

Cette loi posée par Aran est vraie dans la majorité des cas, mais a le défaut d'être trop absolue, car il est des faits certains où la fêlure n'a pas gagné la base par le plus court rayon.

Quelques années plus tard, en 1855, Trélat insiste longuement sur l'inégalité de forme et de consistance de la base du crâne sur laquelle repose la voûte qui

s'y appuie par des portions osseuses très résistantes en certains points et que Rathké appelait les poutres du crâne : ce sont, en avant, la crête frontale interne, en arrière la crête et la protubérance occipitales, latéralement l'apophyse orbitaire externe et l'os malaire, puis l'apophyse mastoïde, les éminences jugulaires et les condyles occipitaux.

Ces colonnes osseuses assignent aux traits de fracture une direction déterminée, comme nous allons le voir ultérieurement.

Dans sa thèse inaugurale de 1873, M. Felizet considère le crâne comme un édifice complexe constitué par six voûtes symétriques, deux à deux, qui ont pour point d'appui quatre pièces de résistance principale : les rochers et les arcs-boutants orbito-sphénoïdaux et deux pièces accessoires, la tubérosité occipitale et la région naso-frontale. « La tubérosité occipitale se continue par un talus à deux pans qui atteint presque la pointe de la suture lambdoïde ; le mur-boutant orbito-sphénoïdal, dont la direction ascendante coupe obliquement le plan horizontal de l'étage antérieur se continue avec cet épaissement du frontal qui limite en avant la fosse temporale. Et ailleurs le prolongement postérieur de la base du rocher au dessus du sinus latéral, le prolongement médian du frontal qui, au dessus de la pièce de résistance naso-frontale, donne attache à la faux du cerveau, n'ont-ils pas pour conséquence mécanique de réunir ensemble les parties, qu'on a séparées sous le nom de voûte et de base,

et de solidariser les fractures de telles zones de la voûte avec tel étage de la base. »

L'auteur signale également l'influence de trous de la base sur la direction du trait de fracture et sa limitation, et attache une importance toute particulière à la disposition de ces trous. « L'observation, dit-il, nous apprend, que le trou optique, la fente sphénoïdale, le trou déchiré antérieur; le trou déchiré postérieur et le trou occipital sont les trous dans lesquels les fractures s'arrêtent de préférence. Or les deux premiers correspondent à la racine du mur-boutant orbito-sphénoïdal, le deuxième à la jonction de deux murs-boutants orbito-sphénoïdal et pétreux; les autres correspondent, autour du centre de résistance, à la jonction de deux murs-boutants pétreux et de la pièce de résistance, que constitue le raphé de l'occipital... Le trait de la fracture en se dirigeant vers le centre de résistance, rencontrera donc un de ces trous; et s'il s'y arrête, ce n'est pas seulement parce que la communication de cette perte de substance avec la fêlure aura permis à ses bords de s'écarter davantage, c'est parce que ces trous se trouvent vers le centre même de l'arc que décrivent les murs-boutants écartés par la dépression des surfaces courbes qui les unissent. »

Les fractures propagées de la voûte à la base peuvent intéresser les trois étages, qui constituent la base du crâne; mais un fait important à retenir, c'est que de toutes les fractures par irradiation, la plus commune est celle qui affecte la fosse moyenne; sur 60 cas

Prescott Hewett signale 53 cas de fracture de l'étage moyen.

Les fractures de la fosse antérieure seraient consécutives à des traumatismes ayant porté sur la région frontale ; les chutes sur l'occipital y déterminent une fracture, qui gagne par irradiation le trou occipital ; la selle turcique peut dans ce cas être intéressée, de même la région pétreuse qui n'est pas toujours indemne dans certains traumatismes de la portion antérieure du crâne.

Si le choc porte sur la zone temporo-pariétale, le trait de fracture gagne la fosse moyenne à travers l'écaille du temporal et la grande aile du sphénoïde, pouvant intéresser le rocher, traverser la selle turcique et gagner la fosse moyenne du côté opposé.

Cette limitation des traits de fracture n'est pas toujours aussi schématique et dans certains cas plus rares la fêlure intéresse plusieurs étages à la fois.

SYMPTOMES

A partir du moment même où se produit la fracture l'individu reste ordinairement sous l'influence d'une violente commotion. Il tombe sans proférer une plainte, sans pousser un cri. Privé de connaissance, il reste inanimé et ne fait aucun mouvement. La résolution musculaire est complète, la face est pâle, immobile, les paupières recouvrent à peine les globes oculaire qui sont fixes et brillants. Les pupilles sont dilatées et ne réagissent pas à la lumière. La sensibilité dans ses trois modes est abolie et le blessé ne répond à aucune excitation extérieure. La respiration est faible, superficielle, quelquefois au contraire, bruyante, stertoreuse, irrégulière. Le pouls est mou, dépressible et, signe important, il est singulièrement ralenti. Cet état comateux peut se prolonger jusqu'à la mort; dans certains cas cependant, le lendemain ou le surlendemain de l'accident, le malade semble sortir de sa torpeur et réagit sensiblement aux excitations extérieures; mais le plus ordinairement il retombe dans le coma où il reste jusqu'à l'issue fatale.

La commotion cérébrale accompagne généralement les violents traumatismes du crâne et elle est de règle

dans les fractures basilaires que nous étudions ; toutefois, elle ne donne aucun renseignement sur la nature des lésions et sur leur siège. — Envisagée à un point de vue séméiologique elle a beaucoup moins de valeur que les signes que nous allons examiner et dont nous nous proposons de discuter la valeur diagnostique. Parmi les symptômes qui accompagnent les fractures du rocher, un des plus importants est l'otorrhagie ou l'écoulement de sang par l'oreille.

OTORRHAGIE

En effet, lorsqu'il y a fracture de la base du crâne intéressant le rocher, il est de règle d'observer l'écoulement de sang par l'oreille correspondant au côté lésé. L'otorrhagie se déclare habituellement immédiatement après le traumatisme ; c'est un des signes qui attire le premier l'attention sur la possibilité d'une lésion de la base.

Rien de plus variable que les caractères de cette hémorrhagie. Tantôt le sang épanché au dehors est en quantité insignifiante, tantôt au contraire l'abondance de l'hémorrhagie acquiert un degré tel qu'elle inspire la plus vive inquiétude dans l'entourage du blessé.

Laugier ne l'a-t-il pas évaluée à un litre dans une observation qu'il rapporte ?

L'otorrhagie peut-être due à la déchirure du tympan

qui accompagne généralement la fracture du rocher, ou à la rupture de la muqueuse de la caisse au voisinage de la fêlure; le sang peut venir du rocher lui-même. « Bien que le diploé des os de la base du crâne offre moins d'épaisseur que celui des os de la voûte, il n'en présente pas moins les caractères signalés par Dupuytren. Les lamelles osseuses dont il est composé forment, par leur interception, des aréoles qui communiquent toutes entre elles et dans lesquelles circule le sang veineux. Ce sang passe ensuite dans les veines de la dure-mère pour se rendre dans le sinus intra-cranien. Les parties molles de l'oreille, indépendamment des vaisseaux qui leur sont propres, en fournissent d'autres qui vont alimenter le tissu osseux. »

La fracture complète du rocher intéresse ces parties molles et ouvre un certain nombre d'aréoles du diploé. Ce sont ces vaisseaux qui sont la source de l'hémorrhagie par l'oreille. Les nombreux canaux vasculaires qui sillonnent la surface du rocher sont également une source importante d'otorrhagie. L'anatomie, en effet, nous enseigne que le bord supérieur du rocher est longé par le sinus pétreux supérieur que continue en arrière le sinus latéral et en avant le sinus caverneux. Plus bas, occupant la suture pétro-occipitale, nous voyons le sinus pétreux inférieur s'étendant du sinus caverneux au sinus latéral au niveau du golfe de la veine jugulaire interne. A la base du rocher, en avant de la suture occipito-pétreuse, nous trouvons le sinus latéral qui, topographiquement, correspond à

la région mastoïdienne. Ce court exposé anatomique nous montre que le rocher est entouré de canaux veineux qui sont appliqués immédiatement sur sa surface et qui sont susceptibles d'être lésés dans les fractures du voisinage. Ajoutons que la carotide interne, avant son entrée dans le sinus caverneux, traverse le canal carotidien qui est creusé dans la partie antéro-inférieure du rocher et que, dans ce court trajet à travers la paroi basilaire, elle peut être intéressée par la fracture (1).

Lorsqu'il y a une déchirure d'un des gros vaisseaux, qui sont en rapport immédiat avec le rocher, et qu'une fracture complète du rocher avec rupture du tympan permet au sang de s'écouler par le conduit auditif externe, l'on conçoit très bien que l'otorrhagie puisse devenir par son abondance un symptôme des plus alarmants ; généralement, l'hémorrhagie consécutive à la simple fracture basilaire sans complication de lésion du côté des sinus dure-mériens se présente avec les caractères suivants : elle est abondante et se produit au moment de l'accident ; elle est persistante et peut durer plusieurs jours en se traduisant à l'extérieur par un suintement sanguinolent revêtant dans certains cas un caractère intermittent propre aux fractures. Blandin reconnaît à ce symptôme une très grande valeur. Chassaignac, dans sa thèse d'agrégation (1842), écrit : « Réduit à lui seul, ce signe ne sau-

(1) Th. Gauthier, 1879, Paris.

rait prouver l'existence d'une fracture du rocher ; mais lorsqu'il est accompagné de symptômes généraux graves... » En 1844 Aran, dans un mémoire, insiste sur l'importance diagnostique de ce symptôme. Un an plus tard, Laugier s'exprime en ces termes : « Cachées à la vue et au toucher de l'observateur, les fractures de la base du crâne échapperaient peut-être à un diagnostic précis, si d'abondantes hémorrhagies dans les cavités qui l'avoisinent, telles que l'orbite, les fosses nasales ou l'oreille et de simples ecchymoses dans les parties molles ne devenaient pas des signes à peu près certains de l'existence de ces fractures... » Car l'écoulement de sang par ces cavités, quand il est fort abondant, acquiert pour le diagnostic des fractures de la base du crâne une signification positive, *qu'il est loin d'avoir au contraire* lorsqu'il se montre en moindre quantité. »

Dans sa thèse de Paris (1867), Vérité attribue à l'otorrhagie, surtout lorsqu'elle est abondante, une valeur indiscutable dans la symptomatologie des fractures basilaires. « L'impossibilité absolue d'un écoulement de sang de quelque abondance, lorsque l'os est intact, joint à la facilité de la production de l'hémorrhagie par l'oreille, dès qu'il y a fracture, font de l'hémorrhagie par l'oreille un signe pathognomonique de la fracture du rocher. »

Il y a dans cette assertion une exagération manifeste, bien qu'elle soit approuvée par un grand nombre de chirurgiens compétents et nous sommes persuadés

que des otorrhagies considérables ont été constatées en dehors de toute lésion de la base du crâne.

Dans les fractures du conduit auditif externe, consécutives à une chute sur le menton, il est assez fréquent d'observer un écoulement de sang par le conduit ; Morvan de Lannilis en a rapporté plusieurs observations et a étudié le mécanisme de ces lésions dans un intéressant mémoire publié dans les *Archives générales de médecine* en décembre 1856.

Le mécanisme des fractures du conduit auditif externe dues aux traumatismes portant directement sur le menton est aisé à comprendre, si l'on se rappelle que la paroi antérieure relativement mince du conduit, entre dans la constitution de la cavité glénoïde et qu'elle est en rapport en avant avec le condyle du maxillaire inférieur ; ce dernier, dans les chutes sur le menton, vient heurter la paroi peu résistante du conduit et la fracture.

La paroi postérieure du conduit auditif peut aussi être le siège d'une fracture et donner naissance à un écoulement de sang par l'oreille. Dupuytren a signalé un cas de fracture de l'apophyse mastoïde (1). Renard et Lach signalent des otorrhagies [engendrées par les fractures des cellules mastoïdiennes ; le trait de fracture vient aboutir dans ce cas à la paroi postérieure du conduit auditif ; quelquefois cependant l'épanchement sanguin se fait dans la caisse du tympan et s'écoule au

(1) Dupuytren. Leçons de clin. chirurg. T. II. 1839.

dehors à travers une perforation de cette membrane.

L'hémorrhagie peut encore résulter d'une rupture de la muqueuse qui tapisse la caisse du tympan ; nous ne voyons pas pourquoi un choc violent sur le crâne ne produirait pas des otorrhagies comparables aux épistaxis qu'on observe dans les mêmes circonstances.

« Chacun sait qu'un coup porté sur la face a été souvent l'origine d'épistaxis abondantes sans qu'il n'y eût fracture des parois osseuses du nez : ce sang avait sa source dans les vaisseaux superficiels de la pituitaire. Je ne vois pas quelle raison on pourrait donner pour nier qu'il en fût de même dans l'oreille moyenne et pour refuser à la muqueuse de la caisse, si richement vasculaire, ce qu'on accorde volontiers à la membrane du conduit auditif et à la pituitaire, à savoir la possibilité de fournir une assez grande quantité de sang, même si les os qu'elle recouvre sont restés intacts (1) . »

Itard a rapporté plusieurs cas d'épanchement sanguin dans l'oreille moyenne ne reconnaissant pas d'autre mécanisme, que la simple rupture de la muqueuse de la caisse (2).

Nous nous proposons d'aborder maintenant un des points les plus intéressants de notre sujet et sur lequel nous devons insister pour cette raison ; nous voulons

(1) Le Bail. Th. Paris, 1873.

(2) Itard. Traité de maladies de l'oreille et de l'audition, 1842.
T. II.

parler de l'otorrhagie consécutive aux ruptures de la membrane du tympan. Cette variété d'otorrhagie traumatique est assez souvent observée à cause de la fréquence des déchirures du tympan.

Tantôt, cette rupture est directe et est due à l'introduction dans le conduit auditif d'un corps acéré qui perce directement la délicate membrane qui constitue le tympan. Une aiguille, une épingle, un cure-dent, une paille introduite brusquement dans le méat auditif sont les causes habituelles de ces perforations.

Dans d'autres circonstances, la déchirure est occasionnée par un violent ébranlement de l'air ambiant (forte détonation) ou par un changement brusque dans la pression de l'air que contient le méat auditif (soufflet bien appliqué sur la région). On a signalé aussi des perforations tympaniques dues à la présence des corps étrangers dans le méat auditif ; l'hémorrhagie est alors peu abondante et cesse peu de temps après l'extirpation du corps étranger ; toutefois elle peut acquérir des proportions inquiétantes lorsqu'une ulcération se produit sur la membrane, qui est le siège des phénomènes inflammatoires.

Le siège de la lésion, qu'elle soit due à la présence d'un corps séjournant dans le méat ou à l'introduction brutale d'un corps pointu dans le conduit, a une importance très grande dans la production de l'otorrhagie. L'anatomie nous enseigne, en effet, qu'il existe dans la zone centrale de la membrane tympanique un réseau capillaire très serré que viennent alimenter deux artè-

rioles principales parallèles au manche du marteau et fournies par l'artère stylo-mastoïdienne ; si donc la lésion porte au voisinage du centre du tympan ou du manche du marteau il en résultera une hémorrhagie abondante. Si la déchirure est située, au contraire, en arrière et au-dessous du marteau, l'écoulement sera moins abondant.

Enfin il est un autre ordre de déchirures du tympan résultant d'une cause indirecte et occasionnées par de violents traumatismes appliqués en un point quelconque de la boîte crânienne. Les vibrations imprimées à la paroi osseuse par le choc de voisinage sont transmises à la membrane tympanique qui, moins résistante, cède et se rompt.

L'observation suivante, rapportée par Fédi et consignée dans un mémoire de Hagen nous montre la possibilité de semblables lésions :

OBSERVATION I

Chute sur la tête. — Écoulement de sang et de sérosité par l'oreille droite. — Intégrité du rocher (1).

Une mendiante, âgée de 50 ans, tombe sur le pavé, Contusion à l'angle externe de l'œil gauche. Elle se relève, et à partir de ce moment, remarque l'écoulement par l'oreille droite d'un liquide séreux, rougeâtre dans le premier quart d'heure, puis entièrement limpide. Douleur de tête, surtout à droite, et au niveau du point contus.

(1) Fedi. Mémoire de Hagen, p. 11.

L'écoulement persiste pendant plus d'un jour, d'une façon continue d'abord, puis intermittente ; il s'arrête au bout de 33 heures trois quarts. Pendant toute la durée de l'écoulement, intégrité complète de toutes les fonctions à l'exception d'une légère obtusion de l'ouïe du côté droit. L'écoulement n'est point augmenté par la toux, et, lors de l'occlusion de l'oreille, il ne se fait point par la trompe d'Eustache. L'examen du conduit auditif externe et du tympan n'y fait reconnaître aucune lésion... Le matin du troisième jour, le liquide a cessé de couler.

Délire ; augmentation de la douleur de tête ; élévation de la chaleur locale ; accroissement de la surdité du côté droit. Pouls normal... Saignée de 8 onces ; sinapismes aux pieds ; glace sur la tête.

Le soir, pouls à 80° ; élévation de la température ; délire violent ; nausées. — Réponses lentes ; céphalalgie, Quatorze sangsues à la région mastoïdienne ; glace ; sinapismes... Somnolence, subdelirium.

Le quatrième jour, au matin, céphalalgie persistante ; nausées ; pouls à 81 ; audition meilleure du côté droit... Le soir, l'ensemble des symptômes diminue d'intensité ; appétit ; pouls à 65.

A partir de ce moment, l'amélioration progresse rapidement ; le dixième jour, guérison complète...

Trois années plus tard, cette femme qui, pendant cette intervalle, n'avait rien présenté qui pût indiquer l'existence d'une suite fâcheuse de sa blessure, ayant succombé à un cancer du sein, l'autopsie fut faite, et on trouva :

Cerveau et méninges intacts, particulièrement au voisinage du rocher droit ; le point d'entrée du nerf facial ne présente aucune trace de lésion. La membrane du tympan est à sa place normale ; à la partie inférieure du feuillet externe de cette membrane, à peu près dans la direction du diamètre vertical,

se trouve une dépression (infossamento) de 0^m 005 d'étendue et placée transversalement. A cet endroit, la transparence normale du tympan fait défaut ; la membrane offre un aspect blanchâtre, opalin, semblable à celui d'un leucome gris-perle ; les parois de la caisse sont intactes et la caisse elle-même normale.

L'agencement des osselets de l'ouïe est régulier, mais l'inclinaison de l'étrier paraît plus forte que de coutume, surtout si on examine comparativement l'oreille saine. Au point de jonction de la branche antérieure de l'étrier avec sa base (marchepied) se trouve une fracture non consolidée. L'élévation de la branche antérieure de l'étrier, la dépression de la branche postérieure, et l'enfoncement dans la fenêtre ovale de la partie du marchepied à laquelle elle s'unit, en sont la conséquence. Le tendon du muscle (stapedius) qui s'insère à la tête de l'étrier fait défaut ; le muscle lui-même est atrophié. Par l'intermédiaire de la fracture de l'étrier, la caisse se trouve en communication avec le vestibule dans lequel on pénètre assez facilement avec une sonde mince.

On ne trouve aucune autre lésion.

Cette observation et celles que nous relaterons ultérieurement démontrent péremptoirement que la rupture du tympan peut exister indépendamment d'une fracture de voisinage ; c'est là un fait très important à signaler au point de vue de la valeur séméiologique de l'otorrhagie.

M. le professeur Duplay a insisté longuement sur la signification de ces otorrhagies de cause indirecte et qui sont dues à une rupture pure et simple du tympan sans lésion du rocher. « Il est d'autres déchirures, dit-

il, qui se produisent à la suite de coups ou de chutes sur le crâne, indépendamment de toute fracture du rocher. Ces déchirures indirectes de la membrane du tympan ne sont pas très rares, quoique à peine mentionnées par les auteurs... Les rapports de la membrane du tympan avec les parois osseuses du crâne, rapports tels, que cette membrane fortement tendue et encadrée dans l'os tympanal semble faire suite aux parois craniennes, expliquent jusqu'à un certain point comment des vibrations imprimées au crâne par une violente percussion et insuffisants pour déterminer la rupture des parois osseuses peuvent cependant suffire à déchirer les fibres plus délicates du tympan. »

Le Bail, dans sa thèse de Paris (1873) et G. Gauthier (thèse Paris 1879) rapportent plusieurs observations concluantes confirmant pleinement les idées de M. le professeur Duplay.

Mais, a-t-on dit, les hémorrhagies dues à une simple déchirure du tympan sans fracture du rocher sont moins abondantes et moins persistantes que dans les cas de fracture basilaire et par conséquent ne sauraient être confondues avec ces dernières. C'est là une erreur profonde contre laquelle il faut bien se garder, car on a cité des cas assez nombreux où la rupture isolée du tympan a été l'origine d'otorrhagies inquiétantes. « J'espère aussi avoir prouvé dans le précédent chapitre, dit Le Bail, que l'abondance de l'hémorrhagie est un signe trompeur capable d'entraîner à de nombreuses erreurs, si on veut se fier à lui seul, et que

la membrane du tympan et la muqueuse de la caisse peuvent, en dehors de toute fracture du rocher, fournir un écoulement de sang beaucoup plus abondant qu'on ne le croit généralement. C'est également l'opinion de M. le professeur Duplay. D'autre part, une fracture du rocher des plus nettes peut très bien ne pas être suivie d'otorrhagie si la membrane du tympan intacte s'oppose à l'issue du sang par le méat auditif.

Comme on le voit, la signification de l'otorrhagie n'est pas toujours facile à déterminer ; toutefois nous croyons, que lorsqu'à l'abondance de l'hémorrhagie se joint la *persistance et la répétition sans cause* de l'écoulement dans les jours qui suivent l'accident, il y a lieu de pencher en faveur de la fracture que d'autres symptômes graves permettront jusqu'à un certain point d'affirmer.

ÉCOULEMENT DE SÉROSITÉ PAR L'OREILLE

Ce symptôme est considéré comme très important dans le diagnostic des fractures du rocher ; aussi a-t-il été l'objet d'une étude approfondie de la part des chirurgiens qui se sont occupés de la question.

C'est Bérenger de Carpi qui, dans son traité des fractures du crâne, datant de 1518, a le premier attiré l'attention des cliniciens sur ce symptôme. Après lui Stalpart Vander Wiel rapporte deux observations

personnelles, dans lesquelles il constate le même symptôme, qu'il décrit avec tous les détails.

En 1827 le professeur Camici relate le cas d'un blessé chez lequel il observa manifestement un écoulement séreux par le conduit auditif. Toutefois c'est au professeur Laugier qu'appartient le mérite d'avoir fixé l'attention sur ce signe et d'en avoir montré la valeur séméiologique (1). « Ce signe, dit-il, consiste dans l'écoulement par l'oreille d'une plus ou moins grande quantité d'un liquide aqueux d'abord légèrement teinté de sang, mais bientôt parfaitement limpide et incolore qui n'est autre chose que la sérosité du sang épanché et contenu dans la cavité du crâne entre la dure-mère et les os. Les mouvements du cerveau expriment peu à peu la sérosité du caillot et celui-ci est réduit en quelques jours à un mince feuillet qui ne peut exercer de compression sur la masse cérébrale. L'écoulement de ce fluide aqueux, à lui seul et indépendamment de tout autre phénomène, indique sûrement :

- 1° L'existence d'une fracture du crâne ;
- 2° La disposition de cette fracture en simple fêlure, car une fracture plus large laisserait passer tout le sang et n'agirait pas à la manière d'un filtre ;
- 3° La présence d'un épanchement de sang dans l'intérieur du crâne reposant sur la fêlure du rocher,

(1) Laugier. Bull. Chirurg. 1839.

disposition importante si on croyait devoir recourir à l'opération du trépan. »

Suivant le professeur Laugier, la sérosité qui s'écoule de l'oreille ne serait donc autre chose que le sérum du sang épanché au voisinage de la fracture.

Guthrie, en 1841, faisait venir la sérosité de la cavité de l'arachnoïde déchirée. Quelques années plus tard Bérard assimilait la sérosité au liquide céphalo-rachidien et cette idée était bientôt partagée par Nélaton et Robert. En 1846, Robert publiait un mémoire dans lequel il discute la nature de l'écoulement aqueux accompagnant certaines fractures de la base du crâne.

Suivant lui, le liquide n'est autre que le liquide céphalo-rachidien ; à ce sujet l'auteur étudie les diverses conditions anatomiques qui président à l'issue de ce liquide : « La dure-mère, dit-il, s'amincit beaucoup en se prolongeant dans le conduit auditif interne qu'elle tapisse très exactement, et elle se continue sous forme de gaine autour du nerf facial et des deux branches du nerf acoustique à leur sortie du crâne. Quant à l'arachnoïde elle accompagne la dure-mère jusqu'au fond du conduit auditif interne pour se réfléchir ensuite sur les nerfs de la septième paire, mais sans leur adhérer, se comportant à leur égard comme avec la base du cerveau lui-même. Or, la septième paire ne remplissant pas, à beaucoup près, le conduit auditif interne, l'espace compris entre elle et les parois de ce dernier est occupé par du liquide céphalo-

rachidien, très abondant, comme on sait, à la partie inférieure et médiane du cerveau. Il est donc évident que si la dure-mère et les deux lames contiguës de l'arachnoïde sont déchirées dans le fond du conduit auditif interne, le liquide cérébro-spinal, placé entre l'arachnoïde et les nerfs, pourra librement s'échapper par cette déchirure ; on conçoit même que la déchirure de la dure-mère seule soit suffisante pour produire le même effet, si cette déchirure a lieu au fond même du conduit auditif dans le point où l'arachnoïde abandonne la surface de la dure-mère pour s'adresser à elle-même et former la double gaine séreuse placée autour de la septième paire et du liquide cérébro-spinal qui entoure immédiatement celle-ci.

Cette théorie du liquide céphalo-rachidien longuement exposée par Robert est généralement admise aujourd'hui ; d'ailleurs, l'analyse chimique du liquide issu de l'oreille, faite minutieusement par Chatin a démontré qu'il présentait une composition absolument analogue au liquide céphalo-rachidien et qu'il s'en rapprochait par sa faible teneur en albumine et sa richesse en chlorure de sodium. Ce liquide, légèrement teint en rouge par un peu de matière colorante du sang est rendu opalin par de petits flocons de matière animale offrant les caractères de la fibrine ou de l'albumine coagulée.

Toutefois l'écoulement de sérosité par l'oreille n'est pas toujours un indice certain de fracture du crâne ; il est loin d'avoir la signification pathognomonique, que l'on a continué de lui accorder.

D'abord, l'on cite des exemples de fracture du rocher vérifiées à l'autopsie sans écoulement séreux par l'oreille; c'est ce qui arrive dans les cas où il n'y a pas rupture de la membrane du tympan. Et effet, pour qu'il y ait production de ce symptôme plusieurs conditions sont nécessaires :

1° Il faut que la membrane du tympan soit déchirée;

2° Il faut qu'il y ait rupture du cul-de-sac de l'arachnoïde qui engaine le facial et l'auditif.

Pour que l'écoulement de sérosité par l'oreille ait la valeur qu'on lui accorde généralement, il doit se manifester immédiatement ou peu de temps après l'accident; il accompagne ordinairement l'issue d'une certaine quantité de sang. Dans les cas de fracture du rocher vérifiées à l'autopsie, il s'est montré abondant. Robert cite l'observation d'un blessé où la quantité de sérosité recueillie s'évaluait de 5 à 10 grammes par heure; en tout le sujet a perdu jusqu'à sa mort de 4 à 500 grammes de liquide céphalo-rachidien.

Cet écoulement se caractérise aussi par sa persistance, et c'est là un bon caractère en faveur de la fracture, sa durée est généralement de plusieurs jours, 2, 3, 4 et se prolonge jusqu'à la mort. L'issue du liquide séreux se fait goutte à goutte surtout quand la tête du blessé est inclinée du côté lésé; elle est influencée par les efforts du malade tels que ceux qu'exigent la toux, l'éternuement ou l'action de se moucher.

Sa coloration varie suivant le moment où on l'observe ; dans le premier temps de son apparition il est légèrement coloré en rose à cause de son mélange avec une certaine quantité de sang ; puis, peu à peu, il perd de sa teinte rosée pour devenir d'une limpidité parfaite. Tels sont les principaux caractères de l'écoulement du liquide cérébro-spinal symptomatique des fractures basilaires.

Robert et M. le professeur Duplay ont insisté avec raison sur une variété d'écoulement séreux qui accompagne certains traumatismes craniens suivis de simple rupture du tympan. Cette sécrétion qui ressemble assez bien au liquide céphalo-rachidien est due généralement à l'otite inflammatoire consécutive à la déchirure de la membrane tympanique. Par son aspect, son abondance et quelquefois sa persistance elle rappelle, à s'y méprendre, les caractères de l'écoulement du liquide cérébro-spinal, exposant ainsi à des graves erreurs de diagnostic. Toutefois si l'on considère que cette sécrétion apparaît habituellement plusieurs jours après le traumatisme, qu'elle est plutôt séro-purulente que franchement limpide, qu'en tout cas elle renferme des globules de pus et que sa constitution chimique s'éloigne singulièrement de celle du liquide céphalo-rachidien, l'erreur n'est plus possible et il est facile de reconnaître la nature de l'écoulement.

Pour terminer, nous étudierons un dernier symptôme considéré également comme des plus importants

dans le diagnostic de fracture du rocher ; nous voulons parler de la paralysie faciale.

PARALYSIE FACIALE

Aran a eu le mérite d'attirer un des premiers l'attention sur ce symptôme dont il montre toute la valeur séméiologique dans les lésions basilaires du crâne. Toutefois, l'auteur n'a en vue que la paralysie faciale due à la fracture elle-même et survenant immédiatement après le traumatisme et ne fait aucune allusion à la variété importante que nous allons étudier, nous voulons parler de l'hémiplégie faciale tardive qui présente plus d'intérêt au point de vue pathogénique et que l'on observe souvent dans les traumatismes du crâne. Elle a été l'objet d'un intéressant mémoire de Demoulin et a été traité longuement dans la thèse inaugurale de Chauvel (1). Charcot en a élucidé la pathogénie en montrant ses relations avec les lésions auriculaires ; d'autre part Tillman, Trœltsch et M. le professeur Duplay ont contribué amplement à fixer nos connaissances sur ce sujet.

Cliniquement l'hémiplégie faciale tardive présente les caractères suivants :

Elle apparaît généralement vers le troisième ou le

(1) Chauvel. Th. Paris. 1864.

quatrième jour qui suit le traumatisme cranien ; néanmoins on l'a vue se manifester le deuxième jour ou au contraire le cinquième ou le sixième jour.

Son apparition est graduelle, progressive ; puis après avoir persisté un certain laps de temps, plus ou moins long, elle subit une rétrocession pour disparaître sans laisser de traces.

La curabilité constitue donc l'un des plus importants caractères de cette paralysie.

La pathogénie de cette complication a été interprétée de diverses façons ; on a incriminé tout d'abord un épanchement sanguin dans l'aqueduc de Fallope comprimant le tronc nerveux ; pour d'autres, la compression nerveuse serait due à la présence du cal de consolidation. Demoulin attribue cette complication à la périostite secondaire de réparation ; enfin, M. le professeur Duplay et son élève Le Bail, dans sa thèse, ont démontré cliniquement son origine auriculaire.

Pour ces auteurs la simple rupture tympanique, qui accompagne les traumatismes du crâne est souvent le point de départ d'une otite inflammatoire localisée à l'oreille moyenne. Cette inflammation secondaire se propage au tronc du facial qui offre des rapports intimes avec la muqueuse de la caisse ; une névrite se déclare et l'hémiplégie est constitué. Une simple rupture du tympan peut donc entraîner une hémiplégie faciale tardive.

D'après l'exposé des grands symptômes que nous venons d'étudier et dont nous avons discuté la valeur

séméiologique, nous voyons donc qu'il y a lieu de restreindre la signification qu'on leur attribue généralement dans le diagnostic des lésions basilaires, puisqu'une simple déchirure du tympan compliquée d'otite peut se présenter avec un syndrome clinique rappelant d'assez près la symptomatologie des fractures du rocher

Toutefois si l'on se souvient des caractères différents que présentent les divers symptômes dans les fractures du crâne et sur lesquels nous avons insisté à dessein dans notre exposé, et si nous tenons compte des signes qui caractérisent la simple déchirure du tympan, nous croyons que l'erreur dans la grande majorité des cas peut être évitée.

En effet, lorsqu'il y a simple rupture de la membrane du tympan constatée préalablement par l'examen direct à l'aide du *spéculum auri*, ou par l'expérience de Valsalva, il est de règle de noter une simple diminution de l'acuité auditive,

Dans certains cas la surdité peut être plus prononcée et la fonction auditive assez compromise, sans toutefois être complètement abolie, comme on le voit dans les cas de fracture du rocher intéressant l'oreille interne.

Si l'on applique le diapason sur le vertex, le sujet perçoit plus nettement les vibrations du côté de la lésion et constate que le son sort mieux de ce côté; ce signe est un indice de l'intégrité de l'oreille interne c'est-à-dire de l'appareil de réception; il accompagne

les lésions limitées à l'appareil de transmission et notamment celles qui intéressent la membrane du tympan,

Quand, à ces signes se joignent des phénomènes cérébraux peu marqués ou peu persistants; quand l'écoulement par l'oreille et la paralysie faciale se présentent avec les caractères que nous avons énumérés et discutés précédemment, le diagnostic de fracture basilaire doit être écarté en faveur de celui d'une simple rupture traumatique de la membrane du tympan.

OBSERVATION II (Personnelle).

Alexis Ch..., âgé de 32 ans, charpentier, a toujours joui d'une constitution robuste.

Le 22 avril dernier, il est occupé à enlever à l'aide d'un treuil de lourdes pièces de charpente, lorsque le cordage qui suspendait un pesant fardeau, vint à se rompre. L'ouvrier fut alors précipité violemment sur le pavé, d'une hauteur de 1^m 50. La chute fut si malheureuse que ses camarades crurent qu'il était tué. Le blessé perdit immédiatement connaissance et ne proféra aucune plainte. Le sang sortait assez abondamment par l'oreille gauche; on ne constata aucun écoulement des narines. On le transporta immédiatement à son domicile et le médecin fut appelé en toute hâte.

Le médecin consulté et qui a bien voulu nous renseigner au sujet du blessé, a constaté quelques heures après la chute, une assez forte ecchymose au niveau de la région occipitale s'étendant à la partie supérieure de la nuque. La palpation de cette région ne lui permit pas de constater le moindre enfoncement. L'otorrhagie par l'oreille gauche fut assez abondante pour nécessiter l'application assez fréquemment renouvelée d'un linge sur cette région.

On ne constata pas d'ecchymose mastoïdienne, ni en aucun autre point du crâne.

Le malade sortit de cet état comateux au bout de trois heures et réagit aux excitations par quelques mouvements ou en prononçant quelques mots inarticulés; peu à peu la sensibilité, l'intelligence deviennent moins obtuses au point que le lendemain le malade commençait à s'intéresser à ce qui se passait autour de lui et à répondre aux questions qu'on lui posait.

23 avril. — L'otorrhagie a cessé en partie, mais se reproduit en petite quantité dès que l'on introduit un tampon d'ouate dans l'oreille. Le malade n'a eu ni vomissements, ni phénomènes paralytiques ou convulsifs. — Pouls, 67 palp. à la minute.

Céphalée surtout en arrière et dans la région temporale gauche.

Lourdeur de tête.

Bourdonnements d'oreille.

Vertige au moindre mouvement.

État nauséux.

Le malade ne veut rien prendre, n'urine qu'avec la sonde.

Constipation.

Le surlendemain, 24 avril, amené à l'Hôtel-Dieu, salle Saint-Landry, lit n° 21.

Nous examinons le malade qui répond assez clairement aux questions qui lui sont posées.

L'otorrhagie a cessé, mais a fait place à un écoulement roussâtre peu abondant qui imbibe les tampons d'ouate introduits dans l'oreille,

L'ecchymose de la région occipitale ne s'est pas modifiée. Pas d'ecchymose mastoïdienne, ni de douleurs dans cette région à la pression. Le blessé affirme n'avoir pas eu d'ecchymose des paupières ni d'écoulement par le nez ; le fond du pharynx est de coloration normale.

Respiration normale, non accélérée.

Pouls : 68 p. par minute, assez fort.

Température, 36° 5.

Pas de troubles moteurs ni sensitifs en aucun point du corps, mais céphalée vive dans moitié gauche de la tête et au niveau de la nuque.

Le malade entend moins du côté malade que du côté sain ; il ne perçoit le tic-tac d'une montre qu'à la distance de cinq

centimètres; de l'autre côté la perception auditive est normale.

Les vibrations du diapason appliqué sur le sommet du crâne sont nettement perçues du côté malade; le blessé entend même mieux que du côté sain; il lui semble que tout le son sort par l'oreille malade. Ce symptôme indique que l'appareil de transmission est lésé, mais que l'appareil de réception est sain.

L'expérience de Valsalva permet de constater une perforation du tympan; et l'examen direct du fond du conduit détergé du liquide qui l'obstrue (avec *speculum auris*) montre une large déchirure verticale du tympan parallèle au manche du marteau.

Le 25 avril, l'écoulement de sérosité a perdu sa teinte rosée et est devenu presque incolore; toutefois, il est légèrement opalescent, louche, en un mot, plutôt séro-purulent que franchement séreux. Il coule en très faible quantité; c'est, pour ainsi dire, un suintement.

Cet écoulement n'est pas influencé par les efforts du malade.

Le 26 avril, légère hémiplegie faciale du côté lésé, plus prononcée le lendemain encore et les jours suivants. C'est une hémiplegie flasque avec tous les caractères cliniques de la paralysie faciale d'origine intratemporale (asymétrie de la face qui est virée du côté sain, impossibilité de fermer la paupière, épiphora; impossibilité de siffler, de souffler et de prononcer les labiales, etc...)

La paralysie, après avoir duré quinze jours a subi une rétrocession spontanée.

Le tout est rentré dans l'ordre et le malade a quitté l'hôpital amélioré et de son otite et de sa paralysie, se plaignant seulement de vertiges et de lourdeurs de tête.

Nous avons pris de ses nouvelles, il y a quinze jours, et le malade a déclaré être complètement rétabli.

Diagnostic. — Rupture traumatique de la membrane du tympan ; otite et paralysie faciale consécutives ; pas de fracture du crâne.

OBSERVATION III. (Personnelle.)

Louis B..., 5 ans 1/2, demeurant à Paris, a toujours joui d'une bonne santé ; toutefois, il a eu la rougeole en janvier dernier, mais en a guéri complètement sans aucune complication.

Le 3 avril dernier, le matin, en jouant dans l'atelier de son père, un établi bascula sur l'enfant et vint le frapper à la tête dans la région temporale gauche. Il tomba sans connaissance, on le releva et on le transporta dans son lit. Au moment même de l'accident, les personnes qui le relevèrent constatèrent un écoulement de sang par l'oreille droite, c'est-à-dire du côté opposé au traumatisme. Cet écoulement, au dire des parents, fut assez abondant et dura tout l'après-midi ; en outre l'enfant présenta peu de temps après l'accident une épistaxis par les deux narines qui dura 1 heure 1/2, mais qui ne fut pas très abondante. Trois heures après le traumatisme, vomissements faciles, sans efforts, d'un liquide noirâtre dû au sang dégluti et venu des fosses nasales.

Le médecin, appelé en toute hâte, a porté le diagnostic de fracture de la base du crâne et a porté le pronostic des plus graves.

L'enfant est resté sans connaissance pendant deux heures et demie environ et a repris peu à peu l'usage de ses sens, s'intéressant davantage à ce qui se passait autour de lui ; néanmoins,

il est très abattu, pâle, répond péniblement aux questions qui lui sont posées.

Pendant la nuit, il paraît un peu agité et se retourne fréquemment dans son lit ; il ne veut rien prendre malgré l'insistance des parents qui le veillent.

Pas de délire, ni de fièvre.

Sur la demande des parents, nous nous rendons le lendemain auprès de l'enfant. Nous constatons un certain degré d'abattement. La face est pâle et l'enfant répond à peine aux questions qu'on lui pose ; il réagit très bien aux excitations et ne présente aucune trace de paralysie. Lorsqu'on l'appelle il ouvre les yeux ; mais il refuse toujours de prendre le lait qu'on lui offre.

L'oreille droite est souillée par du sang desséché, mais elle n'est le siège d'aucun écoulement. La narine droite présente encore les traces d'un écoulement de sang assez récent.

Gros hématome du cuir chevelu dans la région temporale gauche ; pas d'enfoncement du crâne à ce niveau.

La respiration est normale et le pouls est régulier. Pulsations : 75 à la minute.

Les pupilles sont légèrement dilatées.

Le surlendemain nous nous rendons de nouveau près du petit blessé, et nous constatons l'existence d'un léger degré de paralysie faciale droite, caractérisée par une asymétrie de la face assez manifeste et par l'impossibilité de fermer les paupières de ce côté.

La bouche est déviée du côté sain et l'enfant se plaint d'être gêné pour manger.

L'asymétrie est rendue plus nette encore lorsque l'on prie l'enfant de siffler ou de souffler.

Du côté droit, l'enfant entend moins distinctement le tic-tac d'une montre ; il ne le perçoit qu'à la distance de cinq centimètres.

L'enfant perçoit mieux à droite les vibrations du diapason placé sur le vertex.

Nous n'avons pu procéder à l'examen direct du tympan, les moyens d'éclairage étant insuffisants pour cet examen.

L'état général de l'enfant s'est amélioré très rapidement au point de vue que le quatrième jour, il a demandé à se lever et à jouer dans la chambre.

Le sixième jour, il se lève, court dans la chambre, joue avec beaucoup d'entrain, tout en se plaignant un peu de sa tête.

L'amélioration a continué à se produire peu à peu. La paralysie faciale n'a commencé à rétrocéder que le vingtième jour ; six semaines après l'accident, elle restait à peine perceptible. Nous n'avons pas revu l'enfant depuis, mais nous avons appris qu'il était complètement guéri et de sa surdité et de son hémiplegie faciale.

Diagnostic. — Rupture traumatique de la membrane du tympan. Pas de fracture du rocher.

OBSERVATION IV. (Personnelle.)

Le nommé K... J., âgé de 33 ans, bourrelier, entré à l'Hôtel-Dieu, salle Saint-Côme, le 21 mars 1897. Il a fait une chute sur le côté gauche du crâne le 10 mars.

Perte de connaissance ayant duré 4 heures suivie de douleurs assez intenses dans la tête et de bourdonnements dans l'oreille gauche. A son réveil, il constate que son oreiller était inondé de sang et que cet écoulement venait de l'oreille.

Ne se sentant pas malade, il reprit le lendemain soir son travail, tout en se plaignant d'un certain degré de vertige l'empêchant de marcher vite et de rester longtemps debout.

L'écoulement de sang par l'oreille ne reparut pas, mais fut

remplacé le surlendemain par l'issue d'un liquide clair que le malade constata lui-même.

Bourdonnements d'oreille persistants.

Douleur sourde dans l'oreille gauche, qui, au dire du malade, est toujours restée un peu sourde depuis l'accident.

Le 21 mars, à son entrée à l'hôpital, nous examinons attentivement le blessé et nous constatons une hémiplegie faciale très nette à gauche, qui l'a décidé à entrer à l'Hôtel-Dieu.

Pas de dépression ni d'enfoncement sur la voute du crâne qui a supporté le traumatisme, mais légère sensibilité au niveau du point contus.

Examen otoscopique. — Tympan largement déchiré ; on aperçoit le fond de la caisse qui est rouge, congestionné, recouvert d'un léger enduit purulent.

Distance auditive nulle. Le blessé n'entend le diapason que si on l'applique sur la conque auditive ou si on le pose sur le crâne.

Diagnostic. — Rupture tympanique. Otite moyenne consécutive sans fracture du crâne.

Le malade, en quittant l'hôpital au bout de trois semaines, était très amélioré de son otite qui ne suppurait presque plus et de son hémiplegie faciale qui était à peine perceptible.

Toutefois, il lui est resté un peu de surdité du côté gauche.

OBSERVATION V.

Recueillie dans le service de M. S. Duplay.

In th. de Le Bail.

Chute sur la tête. — *Ecoulement de sang par l'oreille gauche.* —

Perforation du tympan. — *Hémiplegie faciale.* — *Guérison.*

Le nommé C..., âgé de 43 ans, tourneur, entre le 21 juil

let 1871 à l'hôpital Beaujon (2^e pavillon, n^o 40). Il y a quatre semaines environ, chute sur la partie latérale gauche du crâne et de la face. Perte de connaissance pendant près de deux jours. Hémorrhagie abondante par le nez et par l'oreille gauche. Le troisième jour l'écoulement de sang continue, mais faiblement, et s'arrête le soir pour ne plus reparaitre. Pas de gonflement des paupières; pas d'ecchymose sous la conjonctive oculaire ou palpébrale. Interrogé à diverses reprises pour savoir si l'écoulement du sang par l'oreille ne fut pas suivi de la perte d'un autre liquide, le malade répond négativement à toutes nos questions. Consécutivement à l'accident, douleurs de tête spontanées, vives, lancinantes; douleur à la pression, autour de l'orbite et sur la région temporale du côté gauche; troubles de la vision, particulièrement à gauche (tous les objets étaient vus confusément et comme à travers un brouillard). Bourdonnements d'oreille et surdité du même côté; vertiges et éblouissements.

Alarmé par la persistance des troubles de la vision et surtout de l'ouïe, et par l'apparition d'un écoulement purulent survenu depuis huit jours par l'oreille gauche, sans douleurs vives, sans augmentation de la surdité, le malade entre à l'hôpital Beaujon.

L'examen ophthalmologique ne montre aucune lésion appréciable du fond de l'œil; mais l'exploration de l'oreille gauche avec le *speculum auris* fait découvrir une déchirure de la membrane du tympan dont la partie antérieure et inférieure est détruite.

OBSERVATION VI.

(In th. de Le Bail).

Chute d'un premier étage. — Écoulement de sang abondant par l'oreille droite. — Perforation du tympan. — Guérison.

Le nommé L..., âgé de 34 ans, entre à l'hôpital Lariboisière, le 28 juillet 1873. Chute d'un premier étage dans une cave : le malade perd connaissance et ne revient à lui qu'au bout de deux heures. Il se trouve pendant quinze à dix-huit heures dans un état d'hébétude et de stupeur assez marquée. A son entrée à l'hôpital, on constate l'existence d'une fracture de la clavicule droite à l'union du tiers externe avec les deux tiers internes. Torpeur physique ; obnubilation intellectuelle ; rien du côté des pupilles. Cet état persiste durant deux à trois jours. L'oreille droite laisse écouler du sang assez abondamment pour tacher largement l'oreiller qu'on a dû renouveler deux ou trois fois : cet écoulement s'arrête le lendemain.

Après avoir abstergé soigneusement l'entrée du conduit auditif, on ne constate, deux jours après l'accident, qu'un léger suintement qui s'est coagulé au fond de la conque. Le malade n'entend pas la montre appliquée contre le pavillon de l'oreille droite ; de l'autre côté l'audition est intacte. Du reste, pas d'ecchymose du cuir chevelu ou des régions avoisinant l'oreille : il n'y a qu'une légère ecchymose du moignon de l'épaule droite.

Le 5 août, le malade se trouve bien : pas de troubles dans l'exercice des facultés intellectuelles ; du côté droit, il n'entend pas la montre. A l'examen otoscopique, on découvre quelques coagulations sanguines le long de la paroi du conduit auditif ; la membrane du tympan est d'un rouge sombre, mar-

brée de taches violacées et noirâtres ressemblant exactement à la teinte ecchymotique de la conjonctive quand elle a été fortement contusionnée ; à sa partie inférieure, on voit une ligne horizontale d'un millimètre de longueur environ dont la teinte est d'un rouge vif, semblable au corps papillaire du derme dénudé par la vésication. Un peu au dessus et en avant est une ligne verticale, de même couleur et plus longue : on peut considérer ces lignes comme des perforations de la membrane du tympan.

Le dimanche suivant, l'acuité auditive du côté malade est toujours nulle ; la teinte violacée de la membrane du tympan tend à disparaître ; les deux perforations apparaissent plus nettement encore ; on aperçoit par transparence l'extrémité spatuliforme du manche du marteau qui est fortement épaissie. On pratique l'insufflation de la caisse par le procédé de Politzer. Dans la journée, le malade expulse des crachats sanguinolents, dus sans doute à l'évacuation du sang de l'oreille moyenne par la trompe d'Eustache ; cette expectoration sanglante continue le lendemain.

Le troisième dimanche, l'acuité auditive reparait un peu ; le malade entend la montre à 2 centimètres ; l'extrémité spatuliforme du marteau se dessine à travers la membrane du tympan ; elle est encore épaissie et présente une couleur grisâtre. Les deux perforations sont encore marquées par une ligne étroite à peine visible ; la membrane du tympan a perdu sa coloration rougeâtre, mais elle ne présente pas sa transparence et sa couleur normales ; elle est d'un gris encore assez sombre.

Le malade sort le 23 août : il entend la montre à plus de 10 centimètres. On le revoit dans le courant de septembre : l'acuité auditive, du côté droit, est redevenue normale ; seule la membrane du tympan présente encore deux légers tractus, vestiges de sa rupture ; elle n'a ni la transparence ni la couleur claire et brillante qu'elle présente de l'autre côté.

OBSERVATION VII

(In th. de Le Bail).

*Chute sur la tête. — Ecoulement de sang par l'oreille droite.
— Perforation du tympan. — Guérison.*

Le nommé C..., âgé de 37 ans, est admis à l'Hôtel-Dieu (salle Sainte-Marthe, n° 51), vers la fin du mois d'août 1873. Cet homme conduisait une voiture lancée à grande vitesse quand, au détour d'une rue, ayant accroché un camion, il fut précipité de son siège, tomba sur la tête et perdit connaissance. Apporté à l'Hôtel-Dieu, vers dix heures du soir, il est incapable de répondre à aucune question. Il lui sort du sang par l'oreille droite, et ses habits portent de ce côté une large tache indiquant qu'il s'est fait par le conduit auditif externe un écoulement de sang assez abondant. Pas trace de plaie sur les téguments de la tête et du cou : au niveau de la suture lambdoïde existe une saillie osseuse, que l'on reconnaît facilement n'être qu'une difformité d'ancienne date.

Le blessé est dans la résolution. Quand on le pince un peu fort, il retire la jambe ou le bras, mais sans paraître avoir conscience de ses mouvements. Il semble être sous le coup d'une commotion cérébrale. Les renseignements que l'on recueille sur lui et l'odeur qu'il exhale indiquent qu'en même temps il est sous l'influence de l'alcool.

Dans la nuit, la connaissance revient ; le lendemain le malade se rappelle parfaitement les circonstances qui ont précédé sa chute ; mais il n'a aucun souvenir de ce qui s'est passé depuis l'accident. Il expectore quelques grumeaux de

sang, et remarque en se mouchant quelques tries rougeâtres au milieu du mucus nasal. L'écoulement par le conduit auditif externe a cessé, mais l'oreille est bouchée par du sang desséché. Pas de paralysie, pas de contracture de la face. Le malade se trouve d'ailleurs assez bien ; il a la tête un peu lourde, un peu de tournoiement quand il se lève, mais ne présente en somme aucun signe inquiétant. Pas d'ecchymose conjonctivale ou pharyngienne ; pas de douleur dans les parois craniennes. Pouls régulier : température normale ; le soir un peu d'accélération du pouls ; température 38°2.

Le deuxième jour, après quelques injections détersives, on examine le conduit auditif externe qui semble sain ; on ne se rend qu'imparfaitement compte avec le *speculum auris* de l'état du tympan ; mais du côté droit l'air sort à travers la membrane quand on répète l'expérience de Valsalva et on remarque une obtusion notable de l'ouïe du même côté, particularité que le malade n'avait jamais remarquée antérieurement.

Les jours suivants, aucun symptôme inquiétant. Dès le troisième jour, toute lourdeur de tête a disparu ; le blessé se lève et se promène toute la journée ; on le retient cependant à l'hôpital par mesure de précaution. Il sort [le septième jour complètement guéri. Il n'y a pas de suppuration dans le conduit auditif ; pas de douleur, et l'ouïe est en grande partie revenue. Des applications de compresses mouillées sur la tête, et un purgatif avaient constitué tout le traitement.

Lorsque le blessé quitte l'hôpital, on l'engage à revenir s'il lui survient quelque accident : on ne l'a pas revu.

CONCLUSIONS

D'après l'exposé que nous venons de faire nous croyons qu'il y a lieu de restreindre la valeur séméiologique de signes invoqués habituellement dans le diagnostic des fractures du rocher et longtemps considérés comme pathognomoniques.

Pour avoir la signification qu'on leur accorde généralement ils doivent se présenter avec les caractères suivants : abondance, persistance et intermittence de l'otorrhagie, issue *précoce* de sérosité abondante, continue et influencée par les mouvements de la tête et les efforts du blessé ; identité des caractères physico-chimiques de la sérosité épanchée avec le liquide cérébro-spinal ; apparition *immédiate* d'une hémiplégie faciale n'ayant aucune tendance à rétrocéder dans la suite. C'est seulement en présence de ces trois symptômes réunis avec les caractères précis que nous leur avons décrits, que l'on est en droit de porter le diagnostic de fracture basilaire ; car il ne faut pas oublier que lorsqu'une otorrhagie abondante est accompagnée d'un écoulement séreux tardif par l'oreille et d'hémiplégie faciale quelques jours seulement après l'accident, que la fonction auditive n'est pas abolie et que

les phénomènes de commotion cérébrale sont de courte durée et n'excèdent pas quelques heures, il s'agit le plus souvent d'une simple rupture du tympan.

Les observations que nous relatons dans ce travail viennent d'ailleurs à l'appui de ces conclusions.

Vu : Le Doyen,

Vu : Le Président de la Thèse,

BROUARDEL.

TILLAUX.

Vu et permis d'imprimer :

Le Vice-Recteur de l'Académie de Paris,

GRÉARD.

BIBLIOGRAPHIE

- Laugier.* — Bulletin chirurgical, 1839 et Arc. de Méd., 1845.
Chassaignac. — Thèse d'agrégation, 1847.
Aran. — Arch. de Méd. (oct. nov., 1844).
Robert. — Arc. de Méd., 1847.
Trélat. — Société anatomiq., 1852.
Morvan. — Arch. de Méd., 1856 (déc.).
Duplay. — Arch. gén. de Méd., 1863.
Chauvel. — Essai sur les fractures du crâne. Th. Paris, 1864.
Triquet. — Journ. Méd. et Chirurg., 1864.
Vérité. — De la guérison des fractures du rocher. Th. Paris, 1867.
Panas. — Société chir., 1869.
Sourier. — Gaz. des Hôp., 1869.
Renard et Lach. — Gaz. Méd. de Strasbourg, 1869.
Du Four. — Th. Paris, 1872.
Le Bail. — Valeur semeiologique de l'otorragie traumatique. Th. Paris, 1873.
Felizet. — Thèse, 1873.
Lelong. — De quelques accidents consécutifs aux fractures du rocher.
Duplay. — Valeur semeiologique de l'otorrhagie et de certains symptômes considérés comme pathognomoniques de la fracture du rocher. Prog. Méd., 1876.
Levesque. — Etude d'un cas de fracture du crâne intéressant les deux rochers. Th. Paris, 1878.
Boullet. — Essai sur les plaies et fractures de la portion mastoïdienne du temporal. Th. Paris, 1878.
Gauthier. — De l'écoulement de sang par l'oreille d'origine traumatique. Th. Paris, 1879.

Ninier. — Gaz. des Hôp., 1889.

Tachard. — Soc. de Chir., 1889

Charcot. — Merc. Méd., 1890.

Tillaux. — Traité d'anat.

Gérard-Marchant. — Traité chir

